

ОТЗЫВ

**научного руководителя о диссертации Чжо Мин Аунг
на тему «Совершенствование методов автоматизированного
планирования движения поездов в условиях развивающихся
метрополитенов» по специальности 05.13.06 «Автоматизация и
управление технологическими процессами и производствами
(транспорт)» на соискание ученой степени кандидата технических наук**

Чжо Мин Аунг поступил в аспирантуру в 2015 году, зарекомендовал себя как вдумчивый, инициативный, работоспособный и творческий исследователь, который на протяжении 5 лет занимается разработкой сложной научной задачи автоматизации планирования движения поездов на развивающихся линиях метрополитена.

При работе над диссертацией автор проявил себя инициативным, зрелым и добросовестным исследователем, способным четко определить и сформулировать цель и задачи исследования. Полученные соискателем теоретические и практические результаты позволяют сделать вывод о высокой квалификации автора, способного глубоко осмысливать, анализировать предмет исследования и успешно применять математические методы решения поставленных задач, грамотно обрабатывать и интерпретировать полученные результаты, используя современные методы и средства обработки данных.

Диссертация Чжо Мин Аунга посвящена решению актуальной задачи, связанной с повышением эффективности автоматизированного планирования движения поездов в условиях развивающихся метрополитенов.

Предложенные в диссертации модели, методы, алгоритмы и инструментарии имеют научную новизну, практическую значимость, неоднократно апробированы.

Научная новизна результатов диссертации Чжо Мин Аунга заключается научно-обоснованном применении и адаптации последних достижений в области компьютерных наук и теории управления к решению задач автоматизированного планирования движения поездов в условиях развивающихся метрополитенов.

Практическая значимость результатов диссертации Чжо Мин Аунга заключается в увеличении числа автоматизированных задач планирования движения пассажирских поездов на линии метрополитена; расширении множества анализируемых решений в процессе автоматизированного планирования движения поездов; обеспечении открытости создаваемого математического, информационного и программного обеспечения к изменению условий движения пассажирских поездов на линии метрополитена.

Результаты исследований многократно рецензировались и обсуждались с положительной оценкой на научно-практических, всероссийских, международных конференциях в РУТ(МИИТ), ИПУ, ВНИИАС, опубликованы в научных изданиях и журналах, в том числе 5 статьи опубликованы в журналах, входящих в перечень ВАК России.

Диссертация Чжо Мин Аунга является завершенной научно-квалификационной самостоятельной работой, выполненной на высоком научном и методическом уровне. лично автором разработаны методика автоматизации планирования движения поездов на развивающихся линиях метрополитена и методы, расширяющие множество рассматриваемых вариантов при автоматизированном планировании движения пассажирских поездов на линии метрополитена, получены аналитические выражения для критериев оптимальности графика оборота подвижного состава метрополитена и методов кроссинговера, применяемых при оптимизации графика оборота подвижного состава метрополитена с использованием генетических алгоритмов, установлены границы применимости полученных выражений. Автор непосредственно участвовал в сборе и анализе исходных данных, разработке программного обеспечения, реализующего созданный им математический аппарат, численных экспериментах, апробации результатов исследования, подготовке основных публикаций по выполненной работе.

Личностные качества соискателя, его компетенции в предметной области исследования и современных методах научно-исследовательской деятельности, объем его работы с литературными источниками, теоретическая и практическая значимость диссертации, личный вклад автора в полученные результаты позволяют считать Чжо Мин Аунг достойным присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (транспорт).

Сидоренко Валентина Геннадьевна,
доктор технических наук,
05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими
процессами и производствами (транспорт),
127994, ГСП-4, г. Москва, ул Образцова, д 9, стр. 9
+7(495)684-23-16, valenfalk@mail.ru,
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет транспорта (МИИТ)»,
профессор кафедры «Управление и защита информации»
08.10.2018

Подпись руки Сидоренко В.Г.
Заверяю _____

Начальник Отраслевого центра подготовки
научно – педагогических кадров
высшей квалификации

С.Н. Коржин

